

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Шегая Вадима Игоревича на тему: «Актуализация зональной геологической модели северо-восточного шельфа острова Сахалин», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений»

Освоение месторождений природного газа на континентальном шельфе является стратегическим направлением развития нефтегазодобывающей промышленности Российской Федерации, которое в ближайшем будущем позволит обеспечить поддержание стабильных поставок природного газа как на внутренний, так и на внешние рынки сбыта в течение нескольких десятилетий.

Результаты диссертационных исследований позволяют констатировать важность продолжения поисково-разведочных работ в акватории Сахалинского шельфа, ресурсный потенциал которого не исчерпан. Основным направлением, позволяющим открывать новые залежи углеводородов и восполнить запасы, может стать поиск неантиклинальных ловушек.

Автореферат содержит общую характеристику и основное содержание диссертационной работы. Подробно излагаются результаты исследований автора.

В первой главе диссертации рассматриваются вопросы геологического строения и нефтегазоносность северо-восточного шельфа острова Сахалин.

Вторая глава содержит информацию о сейсмогеологическом участке исследуемого участка шельфа о.Сахалин. Выполнено обобщение разнородных данных предшествующих работ. Для решения этой задачи по данным сейсморазведки 2D и 3D была построена серия субширотных сейсмических разрезов, принятых таким образом, чтобы они протягивались через хорошо изученные бурением и покрытые площадной сейсморазведкой участки месторождений. Выполнена взаимная увязка основных продуктивных пластов дагинских и нижненутовских отложений, а также наиболее ярко выраженных седиментационных циклов верхнего миоцена (верхненутовский подгоризонт).

В третьей главе рассмотрены вопросы тектонического строения и истории развития. Были изучены южная (Кириной блок) и северная (Аяшский и Восточно-Адоптинский блоки) части северо-восточного шельфа о.Сахалин по отдельности, а затем выполнялся совместный анализ полученных результатов и их обобщение с региональными данными и материалами по сопредельным участкам с целью выявления зональных закономерностей.

В четвертой главе выполнена актуализация модели строения продуктивных пластов миоцена и плиоцена на северо-восточном шельфе о.Сахалин. Отмечается значительное изменение толщин осадочного чехла. Осадки палеогена и нижнего, среднего миоцена, вероятно, представляют собой компенсационную толщу. Мощности донутовской части осадочного чехла контролируются палеоструктурным планом.

Максимальные значения толщин фиксируются в районе Чайвинской синклинали, минимальные – вблизи сводовой части Восточно-Одоптинской антиклинальной зоны. Толщины ниже- и верхненутовского горизонтов этой закономерности не подчиняются. Максимальные мощности нижненутовского времени фиксируются в районе Аяшской структуры, на стыке южного окончания Одоптинской антиклинальной зоны и Чайвинской синклинали. Толщина верхненутовских осадков постепенно увеличивается с юга на север, достигая максимума вблизи свода Восточно-Одоптинской антиклинальной зоны.

В пятой главе определены перспективные направления дальнейших нефтегазопроисловых исследований на северо-восточном шельфе острова Сахалин

Уйнинско-Дагинский НГК – основные перспективы этого комплекса связаны с обширной зоной прибрежного шельфа расположенного восточнее системы Восточно-Сахалинских гор. Интенсивный снос обломочного материала на фоне региональной регрессии моря мог обеспечить широкое накопление песчаных отложений на большей части восточного шельфа острова Сахалин, от Луньского залива до полуострова Терпения. Выделенные в качестве перспективных по интервалу нижнего миоцена. Участки шельфа северо-восточного Сахалина не только характеризуются высоким потенциалом для накопления обломочного материала, но и перекрываются преимущественно глинистым разрезом среднемиоценового окобыкайского горизонта, что повышает вероятность успеха нефтегазопроисловых исследований на этих участках шельфа. Таким образом, обоснован обширный перспективный участок шельфа, где прогнозируется устойчивое развитие нижнемиоценовых резервуарных толщ.

Окобыкайско-Нижненутовский НГК – потенциал этого интервала разреза на шельфе северо-восточного Сахалина в значительной степени исчерпан. Поиск и выделение новых нефтегазопроисловых объектов затрудняет неравномерное развитие резервуарных толщ, связанное с отсутствием устойчивых покрышек.

Верхненутовско-Помырский НГК – возможно прогнозировать широкое развитие резервуаров при позднеплиоценовой регрессии моря на восточном шельфе о.Сахалин.

Диссертационная работа выполнена на высоком уровне, результаты работы обладают научной новизной, теоретической и практической значимостью.

Замечаниями к диссертации могут являться следующие отмеченные вопросы и отдельные темы для совершенствования исследования в части научной, а также организационно-административной составляющих:

- в работе отмечается очень глобальная и очень сложная проблема текущего состояния взаимодействия между нефтегазодобывающими компаниями, в частности «что материалы геологоразведочных работ принадлежат разным нефтегазодобывающим компаниям, между которыми не налажены механизмы эффективной коммуникации и сотрудничества». При этом в основных задачах

исследования (№2) автор работы ставит задачу детально изучить особенности строения Киринского, Аяшского и Восточно-Одоптинского участков ПАО «Газпром» и ПАО «Газпром нефть» на основе анализа карт толщин, динамических атрибутов и данных скважин. Следует отметить, что автор не ставит задачу детального изучения материалов других недропользователей (проекты Сахалин-1, Сахалин-2). Объективно следует отметить, что получение данных как отмечено, не является научной составляющей, а относится к организационно-административной. Тем не менее, если в начале работы отмечается такая сложность при выполнении работы, то следует также предложить пути её решения.

- в работе основными объектами поиска обозначаются отложения миоцена и плиоцена, в тоже время с учетом важной региональной роли процессов глубинных сдвиговых дислокации в работе не рассматривается потенциал возможных скоплений нефти и газа в акустическом фундаменте.

- одним из перспективных методов исследований на морских месторождениях о.Сахалин является сейсмомониторинг 4D. Работы, как камеральные, так и полевые, в настоящее время находятся в активной фазе выполнения. В связи с этим считаю целесообразным оценить возможность получения новой информации по месторождениям региона с учетом перспектив масштабного выполнения работ по 4D сейсморазведке, в том числе с учетом работ 3D 4C с донными сейсмическими станциями, позволяющими устранить влияние зон скоплений приповерхностного газа на сейсмическую картину нижележащих горизонтов.

- при обозначении вывода защищаемого положения *«Шмидтовская, Северо-Одоптинская, Восточно-Одоптинская и Баутинская структуры приурочены в Восточно-Сахалинскому сдвигу, что позволило объединить их в Одоптинско-Шмидтовскую приподнятую зону, которая оказала существенное влияние на особенности накопление осадков в позднемиоцен-плиоценовое время»* необходимо отметить, что значит существенное влияние с описанием этого заключения в количественной оценке.

- по выделенным перспективным направлениям продолжений поисковых работ целесообразно оценить ресурсный потенциал и выполнить приоритизацию / последовательность геологоразведочных работ.

Отмеченные комментарии не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы и являются дополнениями для продолжения совершенствования выбранного автором направления исследования, которое безусловно является актуальным.

В целом диссертационная работа «Актуализация зональной геологической модели северо-восточного шельфа острова Сахалин» является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям п. 9 Положения о порядке

присуждения ученых степеней (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842).

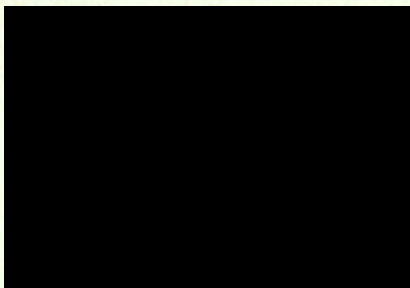
Автор диссертационной работы Шегай Вадим Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений».

Я, Шевелев Михаил Борисович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Контактная информация:

*Публичное акционерное общество «Газпром» (ПАО «Газпром»),
адрес: 196105, г. Санкт-Петербург, Московский пр-т, д. 156, лит. А, БЦ «Электро»,
тел.: +7 (812) 413-74-49, эл. почта: M.Shevelev@adm.gazprom.ru.*

**Главный технолог ПАО «Газпром»,
к.т.н. по специальности 25.00.17 –
«Разработка и эксплуатация
нефтяных и газовых
месторождений»**



Шевелев Михаил Борисович

«16» августа 2022 г.

Подпись Шевелева Михаила Борисовича заверяю

главной специалист



Теремшова Н.А.

подпись, печать